

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/055407 A1

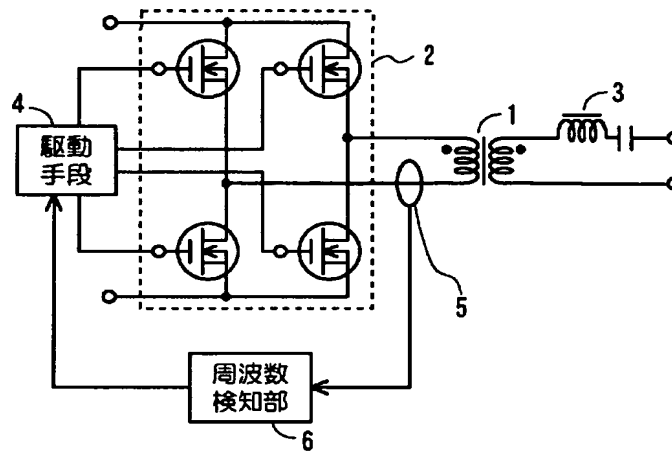
- (51) 国際特許分類: H02M 3/28
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017236
(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 19 日 (19.11.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-403094 2003 年 12 月 2 日 (02.12.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 江口 博之 (EGUCHI, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光

- 市中央一丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 清水 元寿 (SHIMIZU, Motohiro) [JP/JP]; 〒3510193 埼玉県和光市中央一丁目 4 番 1 号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP).
(74) 代理人: 田中 香樹, 外 (TANAKA, Koju et al.); 〒1600023 東京都新宿区西新宿三丁目 3 番 2 3 号 ファミール西新宿 403 号 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: DC-DC CONVERTER

(54) 発明の名称: DC-DC コンバータ



4...DRIVE MEANS
6...FREQUENCY DETECTOR

(57) Abstract: There is provided a DC-DC converter capable of increasing the conversion efficiency by suppressing the switching loss by using a simple structure. An LC resonance circuit (3) is inserted to the secondary side of a transformer (1). When switching means (2) is driven ON/OFF by drive means (4), an output is obtained at the secondary side via the transformer (1). Resonance current frequency detection means includes a current-detecting current transformer (5) and a frequency detector (6) and detects a frequency of resonance current by operation of the LC resonance circuit (3). This frequency is fed back to the drive means (4). As a result, the drive means (4) drives ON/OFF the switching means (2) with a frequency matched with the resonance frequency of the LC resonance circuit (3).

[続葉有]



(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: 簡単な構成でスイッチング損失を抑制し、変換効率を高めることができるDC-DCコンバータを提供すること。トランス1の二次側にはLC共振回路3が挿入されている。駆動手段4でスイッチング手段2をオン・オフ駆動すると、トランス1を介して二次側に出力が得られる。電流検出用変流器5と周波数検知部6からなる共振電流周波数検出手段は、LC共振回路3の作動による共振電流の周波数を検出する。この周波数は駆動手段4へフィードバックされる。この結果、駆動手段4はスイッチング手段2をLC共振回路3の共振周波数に合致した周波数でオン・オフ駆動する。